

Sadashi KOMIYA*: New subdivision of the Lentibulariaceae

小宮定志*: タヌキモ科の新分類区分

Fam. **Lentibulariaceae** (nom. cons.) Rich. in Poit. et Turp., Fl. Par. 1: 26 (1808) pro 'Lentibularieae'; R. Br., Prodr. Nov. Holl. 429 (1810); DC., Théor. Élem. ed. 1. 218 (1813); Kunth in H. et B., Nov. Gen. 2: 225 (1818); Bartl., Ord. Nat. Pl. 168 (1830); St. Hil., Monogr. Prim. et Lent. 21 (1839); DC., Prodr. 8: 2 (1844); Lindl., Veg. Kingd. 686 (1846); Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 47 & 53 (1876); Kam. in Engl., Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 108 (1895); Hara, Enum. Sperm. Jap. 1: 290 (1948).

Personatarum gen. Adans., Fam. Nat. 2: 208 (1763); DC., Fl. Fr. 3: 573 (1805).

Lysimachiis affinis Juss., Gen. 98 (1789).

Utricularinae Link. et Hoffm., Fl. Portg. 1: 339 (1809).

Lentibulaceae Lindl., Introd. Nat. Syst. ed. 2. 286 (1836).

Utricularieae Endl., Gen. 2: 728 (1839).

Pinguiculaceae Barnh. ex Small, Manual. S. E. Fla. 1231 (1933).

Subfam. 1. **Pinguiculoidae** nov.

Pinguiculaceae Dumortier, Anal. Fam. 19 & 23 (1829).

Herbae terrestres, perennes, radicibus fibrosis. Folia rosulata, superficia extremitate minutissima glandulosa, ascidia nulla. Scapus nudus, plerumque uniflorus (rarius 2-3-florus). Calyx 5-partitus, plus minus bilabiatus. Corolla 5-lobata, plus minus bilabiata. Placenta centralis, libera, stipitata. Ovula numerosa. Capsula bivalvata, lateralibus dehiscens. Semina numerosa, oblonga, minutissima, reticulata.

Gen. 1. **Pinguicula** L., Sp. Pl. 17 (1753) & Gen. Pl. ed. 5. 11 (1754); Tourn. Inst. 167 partim; Juss., Gen. Pl. 98 (1789); Gaetn., Fruct. 2: 140 (1790); Poit. et Turp., Fl. Par. 24 (1808); Endl., Gen. n. 4195 (1839); DC., Prodr. 8: 26 (1844); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 118 (1895).

Brandonia Reichb., Consp. 127 (1828).

Generitype: *Pinguicula vulgaris* L.

* Department of Biology, Nippon Dental College, Fujimi 2-4-7, Chiyoda-ku, Tokyo. 日本歯科大学生物学教室.

Sect. 1. *Isoloba* (Raf.) nov.

Isoloba Raf., Fl. Tellur. 4: 107 (1838) pro gen.; Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 47 (1916) pro subgen.

Brandomia Reichb. in sensu DC., Prodr. 8: 32 (1844).

Corolla 5-partita; lobi subaequales, explanati; calcar abrupte contractum; tubus validus.

Type species: *Pinguicula elatior* Michx.

Sect. 2. *Pionophyllum* DC., Prodr. 8: 28 (1844); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 118 (1895).

Type species: *Pinguicula vulgaris* L.

Sect. 3. *Orcheosanthus* DC., Prodr. 8: 27 (1844); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 118 (1895).

Type species: *Pinguicula caudata* Schlecht.

Sect. 4. *Temnoceras* (Barnh.) nov.

Temnoceras Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 47 (1916) pro subgen.

Corolla profunde bilabiata; labium superius 2-dentatum; labium inferius divergente 3-lobatum.

Type species: *Pinguicula crenatiloba* DC.

Subfam. 2. *Genliseoideae* nov.

Herbae terrestres, annuae, radicibus veris nullis. Folia trimorpha; folia superma aeria, rosulata, laminis expansis; folia infima subterranea, radiciformia; folia intermedia ascidia, 2-divergentibus armata. Scapus solitarius, squamatus, bracteatus, bracteolatus, uni- vel pluri-florus; squamae, bracteae et bracteolae basifixae. Calyx 5-partitus; lobi subaequales. Corolla bilabiata; labium superius 2-lobatum, inferius 3-lobatum. Ovula numerosa. Capsula globosa, saepe manifeste circumscissa.

Gen. 2. *Genlisea* St. Hil., Voy. Dist. Diam. 2: 428 (1833) & Monogr. Prim. et Lent. 43 (1839); Endl., Gen. n. 4194 (1839); DC., Prodr. 8: 25 (1844); Mart., Fl. Bras. 10: 252 (1847).

Generotype: *Genlisea aurea* St. Hil.

Subfam. 3. *Utricularioideae* nov.

Utriculariaceae Dumortier, Anal. Fam. 19 et 23 (1829).

Utricularieae Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 118 (1895) partim.

Herbae terrestres vel aquatica, plerumque libere natantes, rarius epiphytiae. Folia integra vel dissecta, ascidiifera. Ascidia utriculiformia,

compresso-ovoidea. Scapus solitarius vel racemosus, plerumque squamatus, bracteatus. Calyx 2- vel 4-partitus. Corolla bilabiata. Ovula numerosa (raro 2). Capsula irregulariter dehiscens vel indehiscens.

Trib. 1. **Utricularieae** nov. (in sensu angustus).

Utricularieae Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 118 (1895) partim; Melchior in Engl., Syllabus ed. 12. 2: 466 (1964) partim.

Folia integra vel dissecta, utriculiforme-ascidiifera. Calyx 2- vel 4-partitus. Corolla bilabiata. Ovula numerosa.

Gen. 3. **Polypompholyx** Lehm., Nov. Strip. Pugill. 8: 48 (1844); Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 988 (1876); Benth. et Muell., Fl. Austr. 4: 532 (1869); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 119 (1895).

Cosmiza Raf., Fl. Tellur. 4: 110 (1838); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 48 (1916).

Tetralobus DC., Prodr. 8: 667 (1844).

Generitype: *Polypompholyx tenella* (R. Br.) Lehm.

Gen. 4. **Utricularia** L., Sp. Pl. 2: 728 (1839); DC., Prodr. 8: 3 (1844); Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 2: 987 (1876); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 119 (1895); P. Taylor in Kew Bull. 18: 23 (1964).

Lentibularia Gesn. in Vaill. Act. Acad. (1719); Hill, Brit. Herb. 125 (1756); Adans., Fam. 2: 208 (1763); Raf., Fl. Tellur. 4: 108 (1838).

Meloneura Raf., Fl. Tellur. 4: 109 (1838); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 50 (1916).

Stomoisia Raf., Fl. Tellur. 4: 108 (1838); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 54 (1916).

Vesiculina Raf., Fl. Tellur. 4: 109 (1838); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 62 (1916).

Akentra Benj. in Linnaea 20: 319 (1847).

Polypompholyx sensu Benj. in Mart., Fl. Bras. 10: 251 (1847) & in Linnaea 20: 447 (1847); Griseb., Cat. Pl. Cub. 162 (1866); Pellegr. in Bull. Soc. Bot. Fr. 60: 514 (1914) & 61: 20 (1914), non Lehm.

Diurospermum Edgew. in Proc. Linn. Soc. 1: 351 (1848).

Cosmiza sensu Small, Fl. S. E. U. S. 1089 (1903), non Raf.

Lecticula Barnh. in Small, Fl. Miami 170 (1913) & in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 58 (1916).

Setiscapella Barnh. in Small, Fl. Miami 170 (1913) & in Mem. N. Y. Bot.

Gard. 6: 57 (1916).

Aranella Barnh. in Small, Fl. Miami 171 (1913) & in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 49 (1916).

Enetophyton Niewl. in Amer. Midl. Nat. 3: 190 (1914).

Avesicaria (Kam.) Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 56 (1916).

Calpidisca Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 55 (1916).

Pelidnia Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 55 (1916).

Pleiochasia (Kam.) Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 52 (1916).

Orchylgium Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 53 (1916).

Sacculina Bosser, Nat. Malg. 8: 28 (1956).

Generotype: *Utricularia vulgaris* L.

Subgen. 1. **Dividirostra** nov.

Herbae terrestres vel epiphytiae. Folia integra, ascidiifera. Ascidia bi- vel multi-divise rostrata, alata. Scapus esquamatus, bracteatus, bracteolatus; bracteae et bracteolae medifixae.

Type species: *Utricularia dichotoma* Labill.

Sect. 1. **Pleiochasia** Kam. (compr. *Macroceras* Kam.) in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 120 (1895); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 52 (1916) pro gen.

Type species: *Utricularia dichotoma* Labill.

Sect. 2. **Meloneura** (Raf.) nov.

Meloneura Raf., Fl. Tellur. 4: 109 (1838) pro gen.; Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 50 (1916) pro gen.

Diurospermum Edgew. in Proc. Linn. Soc. 1: 351 (1848) pro gen.

Phyllaria S. Kurz. (1874) pro gen.; Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 121 (1895).

Herbae terrestres vel epiphytiae, stolonibus foliatis a basi scapi radiibus. Folia integra. Ascidia bi- vel multi-divise rostrata. Scapus esquamatus, bracteatus, bracteolatus, 1-5-florus. Bracteae et bracteolae medifixae. Calyx-lobi 2; lobus superior multo major, inferior maturitate reflexus.

Type species: *Utricularia striatula* Smith.

Subgen. 2. **Glanduliferieascidia** nov.

Herbae terrestres. Folia integra, ascidiifera. Ascidia glandulifera rostrata. Scapus squamatus, bracteatus, bracteolatus, 1- vel multi-florus. Squamae et bracteae medifixae vel basifixae.

Type species: *Utricularia capensis* Spr.

Sect. 3. **Nigrescentes** Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. 3: 184 (1859).

Pelidnia Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 55 (1916) pro gen.

Type species: *Utricularia racemosa* Wall.

Sect. 4. **Calpidisca** (Barnh.) nov.

Calpidisca Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 55 (1916) pro gen.

Ascidia urceolata, rostrata, glandulifera, alata. Scapus interdum ramosus, squamatus, bracteatus, bracteolatus, 1- vel multi-florus. Squamae et bracteae basifixae.

Type species: *Utricularia capensis* Spr.

Subgen. 3. **Aranella** (Barnh.) nov.

Aranella Barnh. in Small, Fl. Miami 171 (1913) & in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 49 (1916) pro gen.

Herbae terrestres. Folia rosulata, linearia. Ascidia compresso-ovoidea, breviter rostrata; labium inferius bipartitum. Scapus squamatus, bracteatus, 1- vel multi-florus. Squamae fimbriatae, plerumque peltatae. Bracteae et bracteolae consimiles, fimbriatae, basifixae, sed bracteolae majores, prope florem. Calyx 2-partitus; lobi fimbriati.

Type species: *Utricularia fimbriata* H. B. K.

Subgen. 4. **Simplicirostra** nov.

Herbae terrestres, epiphytiae vel aquatica. Folia integra vel dissecta. Ascidia 2 simplici-rostrata; pili interior quadrifidi vel bifidi. Scapus squamatus, bracteatus, bracteolatus, 1- vel multi-florus. Squamae, bracteae et bracteolae basifixae.

Type species: *Utricularia cornuta* Michx.

Sect. 5. **Orchidioides** DC., Prodr. 8: 23 (1844); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 121 (1895).

Orchylgium Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 53 (1916) pro gen.

Type species: *Utricularia alpina* Jacq.

Sect. 6. **Stomoisia** (Raf.) nov.

Stomoisia Raf., Fl. Tellur. 4: 108 (1838); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 54 (1916) pro gen.

Herbae terrestres. Folia integra. Ascidia ovata, 2 simplici-rostrata; pili interior bifidi. Scapus squamatus, bracteatus, bracteolatus; squamae et bracteae basifixae. Calyx 2-lobatus; lobi saepe accrescente valvati in fructu. Corolla 2-labiata; labium inferius galeatum.

Type species: *Utricularia cornuta* Michx.

Sect. 7. **Avesicarioides** nov.

Herbae aquatica, ad rupem per tenacula rhizoidea adfixae. Ascidia ovata, 2 simplici-rostrata. Scapus solitarius (rarius dividus), squamatus, bracteatus, bracteolatus; squamae, bracteae et bracteolae basifixae.

Type species: *Utricularia rigida* Benj.

Subgen. 5. **Setiscapella** (Barnh.) nov.

Setiscapella Barnh. in Small, Fl. Miami 170 (1913) & in Britt. et Br., Ill. Fl. ed. 2. 3: 230 (1913) & in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 57 (1916) pro gen.

Herbae terrestres. Folia integra. Ascidia ovata, rostrata. Scapus 1- vel multi-florus, squamatus, bracteatus, ebracteolatus; squamae et bracteae medifixae. Placenta sphaerica.

Type species: *Utricularia subulata* L.

Subgen. 6. **Avesicaria** (Kam.) nov.

Avesicaria Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 121 (1895) partim.

Avesicaria (Kam.) Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 56 (1916) pro gen.

Herbae aquatica, ad rupem per tenacula rhizoidea adfixae. Folia dissecta, ascidiifera. Ascidia fusoidea. Scapus squamatus, bracteatus, ebracteolatus; squamae et bracteae medifixae. Placenta hemisphaerica.

Type species: *Utricularia neottioidea* St. Hill. et Girard.

Subgen. 7. **Utricularia** nov.

Herbae aquatica. Folia dissecta, segmentis capillaceis, ascidiifera. Ascidia compresso-globosa, antennata; pili interior quadrifidi. Scapus plerumque solitarius, 1- vel multi-florus, squamatus vel esquamatus, bracteatus, ebracteolatus; squamae et bracteae basifixae. Capsula globosa. Ovula numerosa.

Type species: *Utricularia vulgaris* L.

Sect. 8. **Lecticula** (Barnh.) nov.

Lecticula Barnh. in Small, Fl. Miami 170 (1913) & in Britt. et Br., Ill. Fl. ed. 2. 3: 230 (1913) & in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 58 (1916) pro gen.

Herbae submersae. Folia alterna, dissecta; segmenta capillare, ascidiifera. Ascidia antennata. Scapus solitarius, uniflorus, esquamatus, bracteatus, ebracteolatus; bractea basifixa, amplexicaulis, tubularis.

Type species: *Utricularia resupinata* B. D. Greene.

Sect. 9. **Parcifolia** Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 122 (1895).

Type species: *Utricularia gibba* L.

Sect. 10. **Lentibularia** (Gesn.) DC., Prodr. 8: 4 (1844) partim; Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 122 (1895).

Type species: *Utricularia vulgaris* L.

Sect. 11. **Megacista** DC., Prodr. 8: 3 (1844); Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 112 (1895).

Type species: *Utricularia inflexa* Forsk.

Subgen. 8. **Vesiculina** (Raf.) nov.

Vesiculina Raf., Fl. Tellur. 4: 109 (1838); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 62 (1916) pro gen.

Herbae aquatice, verticillate vel opposite ramosae. Folia nulla. Ascidia terminalia a ramulo, erostrata. Scapus 1-4-florus, esquamatus, bracteatus; bractea basifixa vel basisoluta; bracteola nulla. Corolla bilabiata; labium inferius 3-lobatum, lobis lateralibus saccatis.

Type species: *Utricularia purpurea* Walt.

Trib. 2. **Biovulariae** Kam. in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 122 (1895); Melchior in Engl., Syllabus ed. 12. 2: 467 (1964).

Gen. 5. **Biovularia** Kam. in Zap. Novoross. Obtsch. Est. 12: 204 (1890) & in Nat. Pfl.-fam. IV. 3b: 122 (1895) & in Bot. Jahrb. 33: 113 (1902); Barnh. in Mem. N. Y. Bot. Gard. 6: 58 (1916).

Generitype: *Biovularia olivacea* (Wright) Kam.

Genera excludenda

Micranthemum Michx. ex St. Hil. et Girard in Ann. Sc. Nat. Sér. 2. 11: 155 (1839). → Scrophulariaceae.

Benjaminia Mart., Fl. Bras. 10: 256 (1847) — *Quinquelobus* Benj. MSS. → *Myriophyllum* Ponted (Haloragidaceae).

Byblis Salisb. (in Benth. et Hook. f., Gen. Pl. 1: 664, 1839) sensu Lang. in Flora 88: 179 (1901); Engler, Syllabus ed. 3. (1903). → Byblidaceae Domin in Act. Bot. Bohem. 1: 3 (1922).

* * * *

タヌキモ科については、4属、5属または16属に扱うなど、さらに科内の細区分および系統関係についてほとんど未整理の状況であった。著者は自生地における生態、捕虫器官の形態、分泌腺の構造と発生などの新知見を加味し、科内の系統関係を考慮しながら、タヌキモ科の新分類区分を試みた。

3亜科を新設し、5属のうち *Pinguicula* を4節（内2節は改設）に、*Utricularia* を8亜属11節（内4亜属・1節を新設し、4亜属・4節を改設）に細区分した。